

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DU DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL
ET SCIENTIFIQUE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

⑪ 1.600.399



BREVET D'INVENTION

- ②1 Nº du procès verbal de dépôt 183.158 - Poste.
②2 Date de dépôt 31 décembre 1968, à 10 h 15 mn.
Date de l'arrêté de délivrance 20 juillet 1970.
④6 Date de publication de l'abrégué descriptif au
Bulletin Officiel de la Propriété Industrielle. 28 août 1970 (nº 35).
⑤1 Classification internationale B 27 k.
⑤4 Procédé et produits pulvérulents permettant le traitement fongicide et bactéricide du bois
et des colles urée-formol utilisées dans l'industrie du bois.

⑦2 Invention :

- ⑦1 Déposant : SOCIÉTÉ DE PRODUITS CHIMIQUES D'AUBY; Société Anonyme, résidant
en France (Hauts-de-Seine) et BLANCS MINÉRAUX DE PARIS; Société Anonyme,
résidant en France (Paris).

Mandataire :

- ⑩ Priorité conventionnelle :
⑫ ⑬ ⑯ Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11,
§ 7, de la loi du 5 juillet 1844, modifiée par la loi du 7 avril 1902.

M E M O I R E D E S C R I P T I F

à l'appui d'une demande de

B R E V E T D ' I N V E N T I O N

Sociétés dites : SOCIETE DE PRODUITS CHIMIQUES D'AUBY
et
BLANCS MINERAUX DE PARIS

pour : Procédé, et produits pulvérulents, permettant
le traitement fongicide et bactéricide du bois et des
colles urée-formol utilisées dans l'industrie du bois.

Les colles utilisées dans l'industrie du bois
(panneaux de particules agglomérées, contreplaqués, etc...) sont
constituées généralement de polymère urée-formol. Elles sont, en
général chargées à l'aide d'amidon et de matières pulvérulentes
5 minérales dans le but d'augmenter leur viscosité à chaud.

Ainsi que le bois, ces colles sont sensibles à des
micro-organismes, bactéries, champignons qui nuisent à leur conserva-
tion et à leur esthétique.

La présente invention a pour but d'obvier à cet
10 inconvénient en incorporeant à une charge pulvérulente minérale
utilisée, au moins un produit fongicide et bactéricide, de préférence
aminé et cationique ou halogéné aromatique.

Les charges le plus souvent utilisées sont les
carbonates de chaux amorphes et cristallisés (craie, calcite, dolomie

[Signature]

etc..) les argiles et kaolin, les sulfates de calcium et de baryum, les silices cristallines et fossiles dont la granulométrie est inférieure à 0,1 mm.

Les produits fongicides ou bactéricides appliqués suivant l'invention sont de préférence choisis dans les familles de produits chimiques suivants :

- Dérivés halogénés aromatiques :

Trichlorophénol et leurs sels

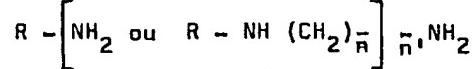
Pentachlorophénol

Bromophénol

Dérivés alkylés des précédents

- Dérivés cationiques :

- Amines ou polyamines grasses de formule générale



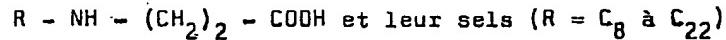
où R est un radical hydrocarboné saturé ou insaturé, dont le nombre d'atomes de carbone peut être compris entre 8 et 22 et plus avantageusement 12-14 et où

n est compris entre 1 et 5, et

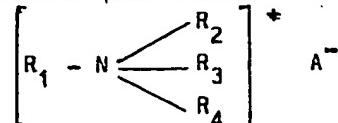
n' compris entre 1 et 4

- Sels d'amines ou de polyamines : par exemple = acétate, chlorhydrate, formiate, pentachlorophénate, etc...

- Alkylaminoacide de formule générale :



- Sels d'ammonium quaternaire



où R₁ = chaîne hydrocarbonée comme défini précédemment

R₂ = chaîne hydrocarbonée comme défini précédemment où chaîne alkyl de C₁ à C₃

R_3 = chaîne alkyl de C₁ à C₃
ou groupement phén oxy ou aromatique halogène

R_4 = chaîne alkyl C₁ à C₃, ou benzal ou éthyl benzyl ou
chloro dichloro benzyl, etc...

5 L'anion A⁻ peut être :

- un halogénure
- un méthyl ou éthyl sulfate
- un chlorophénate ou polychlorophénate
- etc...

10 Ces produits cationiques ainsi définis, sont généralement fabriqués par hydrogénéation catalytique des nitriles. Toutefois, la présente invention porte également sur les produits de condensation d'un acide gras avec une polyéthylène polyamine, généralement dénommés : amidoamine, imidazoline ou glyoxalidine.

15 Les techniques d'incorporation du fongicide ou bactéricide sur la charge sont avantageusement celles qui ont été décrites antérieurement dans les brevets n° 1.067.362 et 1.076.237 et l'addition n° 67.546 à ce dernier brevet, déposés par la Société des BLANCS MINERAUX DE PARIS, co-inventeur de la présente invention.

20 Les doses d'emploi des fongicides ou bactéricides par rapport au poids de colle, sont relativement faibles et peuvent descendre au-dessous de 10 mg/kg .

Elles n'excèdent généralement pas 1 g/kg.

25 Ces charges sont incorporées à la colle à raison de 5 à 50% en poids.

Elles comportent des quantités de fongicide ou bactéricide précédemment définies qui varient de 0,01 à 1%.

De cette façon, les quantités relativement faibles de fongicide ou bactéricide nécessaires à la protection de la colle et du bois, peuvent être facilement et efficacement distribuées



dans la masse de la colle

Exemples :

- 1) Argile kaolinique du bassin de Montguyon, de granulométrie inférieure à 15 microns, traitée par 0,3% de NORAMNIUM C 85 (chlorure de cocodiméthylbenzyl ammonium) de la SOCIETE DE PRODUITS CHIMIQUES D'AUBY.
- 5 2) Craie du bassin parisien, de granulométrie inférieure à 23 microns, traitée par 0,5% de pentachlorophénate d'amine de coprah.
- 3) Argile kaolinique définie comme ci-dessus, exemple 1, traitée
10 par 0,2% de chlorure de cocotriméthyl ammonium.

Bien entendu, les exemples de réalisation exposés ci-dessus ne sont nullement limitatifs et l'on peut, sans sortir du cadre de l'invention, modifier de toute façon convenable, le choix et les pourcentages des charges et additifs mis en oeuvre, suivant les
15 caractéristiques des bois et des colles utilisées.

R E S U M E

- 1.- Procédé, et produits pulvérulents, permettant le traitement fungicide et bactéricide du bois et des colles urée-formol utilisées dans l'industrie du bois, procédé et produits qui se caractérisent par
20 l'incorporation à une charge minérale pulvérulente utilisée, d'au moins un produit fungicide et bactéricide, de préférence aminé et cationique ou halogéné aromatique.
- 2.- Les produits fungicides ou bactéricides appliqués suivant l'invention sont de préférence choisis dans les familles de produits



chimiques suivants :

- Dérivés halogénés aromatiques :

Trichlorophénol et leurs sels

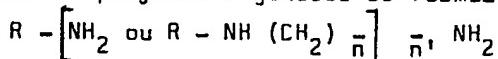
Pentachlorophénol

5 Bromophénol

Dérivés alkylés des précédents

- Dérivés cationiques

- Amines ou polyamines grasses de formule générale :



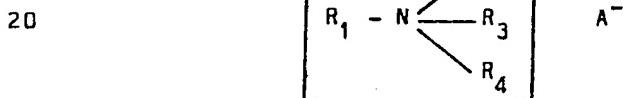
10 où R est un radical hydrocarboné saturé ou insaturé, dont le nombre d'atomes de carbone peut être compris entre 8 et 22 et plus avantageusement 12 - 14 et où n est compris entre 1 et 5, et n' compris entre 1 et 4

15 - Sels d'amines ou de polyamines ; par exemple = acétate, chlorhydrate, formiate, pentachlorophénate, etc...

- Alkylaminoacide de formule générale :

R - NH - (CH₂)₂ - COOH et leurs sels (R = C₈ à C₂₂)

- Sels d'ammonium quaternaire



où R₁ = chaîne hydrocarbonée comme défini précédemment

R₂ = chaîne hydrocarbonée comme défini précédemment ou chaîne alkyl de C₁ à C₃

25 R₃ = chaîne alkyl de C₁ à C₃ ou groupement phenoxy où aromatique halogène

R₄ = chaîne alkyl C₁ à C₃, ou benzyl ou éthyl benzyl ou chloro dichloro benzyl, etc...

L'anion A⁻ peut être :

un halogénure

30 un méthyl ou éthyl sulfate

un chlorophénate ou polychlorophénate etc...

(Signature)

3.- Ces produits cationiques ainsi définis, sont généralement fabriqués par hydrogénéation catalytique des nitriles. Toutefois, la présente invention porte également sur les produits de condensation d'un acide gras avec polyéthylène polyamine, généralement dénommés :
5 amido-amine, imidazoline ou glyoxalidine.

4.- Les doses d'emploi des fongicides ou bactéricides par rapport au poids de colle, sont relativement faibles et peuvent descendre au-dessous de 10 mg/kg.

Elles n'excèdent généralement pas 1 g/kg.

10 Ces charges sont incorporées à la colle à raison de 5 à 50% en poids.

Elles comportent des quantités de fongicide ou bactéricide précédemment définie qui varient de 0,01 à 1%.

5.- Les charges le plus souvent utilisées sont les carbonates de
15 chaux amorphes et cristallisées (craie, calcite, dolomie etc...) les argiles et kaolin, les sulfates de calcium et de baryum, les silices cristallines et fossiles dont les granulométries sont inférieures à 0,1 mm.

Duplicata certifié conforme
à l'original.

6 pages

S^U de PRODUITS CHIMIQUES D'AUBY
46, Rue Jacques Chard, 46
NEUILLY-sur-SEINE